

● 21 世纪中等职业教育规划教材



体育 与健康

主编 赵岳梅 董文杰



中原出版传媒集团
中原农民出版社



体育 与健康



责任编辑 尹春霞
责任校对 侯智颖
王艳红
装帧设计 王 远

ISBN 978-7-80739-382-5



9 787807 393825 >

定价: 25.00 元

21 世纪中等职业教育规划教材

体育与健康

主 编 赵岳梅 董文杰
副主编 王琛林 田军民

中原出版传媒集团
中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/赵岳梅,董文杰主编. —郑州:中原出版传媒集团,
中原农民出版社,2008.12

ISBN 978 - 7 - 80739 - 382 - 5

I. 体… II. ①赵…②董… III. 健康 - 关系 - 体育锻炼
IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 182883 号

出版: 中原出版传媒集团 中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371—65751257

邮政编码:450002)

发行: 河南省新华书店

印刷: 郑州美联印刷有限公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 15.5

字数: 347 千字

版次: 2008 年 12 月第 1 版

印次: 2008 年 12 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 80739 - 382 - 5

定价: 25.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换。

前言

《体育与健康》将把你引入科学锻炼身体与健康生活的殿堂,你将会领悟许多健身的奥秘,并通过实践掌握一定的健身方法和技能。

随着社会的发展和进步,人们越来越感觉到身体健康和心理健康对成就事业和幸福生活的重要性。许多学生由于受到应试教育的制约,失去了很多锻炼身体的机会,而导致健康受到不同程度的影响。很长时间以来,社会上有一种奇怪的现象:考学前,拼命学习,牺牲健康;工作后,勤奋工作忙于挣钱,忽视健康;直到退休后才花钱去买健康。人们只有失去了健康,才倍感健康对于人生之重要。可以说,健康是我们人生的第一财富,须臾不可缺少。既然健康对人生如此重要,我们何不从现在做起,给予其足够的重视,并身体力行地参与其中呢?

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出:“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提,是中华民族旺盛生命力的体现。学校教育要树立健康第一的指导思想,切实加强体育工作。”每一位中等职业学校的学生只有体魄强健,才能精力充沛地从事学习和工作,也才能为国家做出更大的贡献。因此,牢牢树立健康的意识,养成锻炼的习惯,形成良好的生活方式对祛病健体、增进健康和生活幸福都具有长远的重要影响。本书是你的良师益友,告诉你科学的锻炼方法以及许多有关健康和营养方面的知识,定会使你受益终身。

教材,是让学生学习使用或阅读的,是学生学习过程中可以借鉴的一个载体,尤其是体育教材,它是指导和引导学生参与体育锻炼的一个助力点。就体育课程的性质而言,学校不可能在教学计划中安排很多时间讲授理论课,因此课本中更多的内容是要在教师的引导下由学生自己来阅读的。

关于本书,赵岳梅老师编写了第二章、第七章、第八章、第十七章和第二十章;董文杰老师编写了第三章、第九章、第十二章、第十三章和第十六章;王琛林老师编写了第四章、第六章、第十章、第十五章和第十九章;田军民老师编写了第一章、第五章、第十一章、第十四章和第十八章。

本教材在编写过程中参阅、借鉴了许多专家学者的论文、论著,在此我们表示由衷的感谢。

尽管我们在主观上做了很大努力,但由于编写人员水平有限,不妥之处敬请读者批评指正。

编者

目 录

第一篇 健康知识篇	1
第一章 健康	1
第一节 健康的定义	1
第二节 体能的类别	5
第三节 体育锻炼对健康的促进作用	7
第二章 体能状况与健康	9
第一节 体能的评价	9
第二节 运动处方的制定	17
第三节 简便易行的锻炼方法	20
第三章 体育锻炼、营养与健康	26
第一节 营养素	26
第二节 健康膳食指导	28
第三节 身体的能量需求	32
第四节 体重的稳妥控制	37
第四章 体育锻炼促进心理和社会健康的良性发展	40
第一节 体育锻炼促进人的心理健康	40
第二节 体育锻炼促进人的社会健康	45
第二篇 技能篇	54
第五章 篮球	54
第一节 篮球运动概述	54
第二节 篮球基本技术	55
第三节 篮球基本战术	70
第六章 排球	74
第一节 排球运动概述	74
第二节 排球基本技术	75
第三节 排球基本战术	81
第七章 乒乓球	84
第一节 乒乓球运动概述	84
第二节 乒乓球基本技术	86
第三节 乒乓球基本战术	93

第八章 羽毛球	95
第一节 羽毛球运动概述	95
第二节 羽毛球基本技术	96
第三节 羽毛球基本战术	102
第九章 健美操	104
第一节 健美操运动概述	104
第二节 青少年健美操	105
第三节 健美操与音乐	111
第十章 民族体育	112
第一节 武术	112
第二节 跳绳	119
第三节 踢毽子	120
第三篇 增强体质篇	123
第十一章 体育锻炼促进心肺功能的提高	123
第一节 体育锻炼时的能量供应	123
第二节 体育锻炼与心肺系统	125
第三节 提高心肺功能水平的运动处方	126
第四节 耐力练习对提高心肺功能的作用	132
第十二章 体育锻炼促进肌肉力量和耐力的增强	135
第一节 发展肌肉力量和耐力的必要性	135
第二节 肌肉力量和耐力练习的运动处方	136
第三节 力量练习方法	139
第十三章 体育锻炼促进柔韧性的改善	149
第一节 柔韧性概述	149
第二节 柔韧性练习方法	151
第三节 改善柔韧性的锻炼计划	154
第十四章 不同环境中的体育锻炼	157
第一节 热环境中的体育锻炼	158
第二节 冷环境中的体育锻炼	163
第三节 体育锻炼与海拔	166
第四节 体育锻炼与空气污染	168
第四篇 疾病防治篇	171
第十五章 体育锻炼与心血管疾病的防治	171
第一节 心血管疾病概述	171
第二节 冠心病的影响因素	174
第三节 体育锻炼对心血管疾病的防治	179
第十六章 几种疾病的体育锻炼	181
第一节 神经衰弱者的锻炼	181

第二节	哮喘者的锻炼	183
第三节	肥胖者的锻炼	184
第四节	消瘦者的锻炼	186
第十七章	运动损伤的预防和康复	187
第一节	运动损伤概述	188
第二节	运动损伤的预防	191
第三节	常见的运动损伤	193
第四节	运动损伤的康复训练	199
第五篇	竞赛组织篇	201
第十八章	田径运动会的组织	201
第一节	如何制定运动会的秩序册	201
第二节	运动会的组织工作	202
第三节	部分田径竞赛规则	204
第十九章	球类运动比赛的组织	208
第一节	篮球、排球比赛的组织与编排	208
第二节	乒乓球比赛的组织与编排	213
第三节	羽毛球比赛的组织与编排	218
第二十章	跳绳、踢毽子、拔河比赛的组织	222
第一节	跳绳、踢毽子、拔河比赛的组织工作	222
第二节	跳绳比赛竞赛规则	223
第三节	毽球比赛竞赛规则	229
第四节	拔河比赛竞赛规则	233
主要参考文献		240



第一篇 健康知识篇

第一章 健 康

健康是生命的象征,幸福的保证。人人需要健康,向往长寿,因为健康有利于每个人的身心发展。人的健康受多种因素的影响,体育锻炼对健康的影响最大。法国思想家伏尔泰有句名言:“生命在于运动。”我国也有许多有关的谚语,如“强身之道,锻炼为妙”,“长流的水不腐,常练的人健康”等。现代医学和体育科学的研究表明,体育锻炼是增进健康之宝。

究竟什么是健康?何谓体能?体育锻炼对健康有哪些促进作用?本章将对这些问题进行讨论和叙述。

第一节 健康的定义

一、健康三维观

何谓健康?亘古至今,人们对其有不同的解释。以往,由于受传统观念和世俗文化的影响,往往将健康单纯理解为“无病、无残、无伤”。早在古希腊时代,医生就相信健康是身体的完全平衡。我国《辞海》中,将健康定义为“人体各器官系统发育良好,功能正常,体质健壮,精力充沛,并且具有劳动效能的状态。通常用人体测量、体格检查和各种生理指标来测量”。在美国也有类似的叙述,健康专家贝克尔认为,健康是“一个有机体或有机体的部分处于安宁状态,它的特征是机体有正常的功能,以及没有疾病”。

然而,随着社会的发展和科学技术的进步,人们完全突破了原先的思维模式,对健康的概念有了新的认识。世界卫生组织对健康提出了一个明确和全面的定义:健康是指在身体、心理和社会各方面都完美的状态,而不仅仅是没有疾病和不虚弱。从而使对健康的评价不仅基于医学生物学的范畴,而且扩大到心理和社会学的领域。由此可见,一个人只有在身体和心理上保持健康的状态,并具有良好的社会适应能力,才算得上真正的健康。

上述三个方面的有机结合,可构成人的生命质量。在人的生命这个三维立方体中,身体、心理和社会三种属性的面积越大,则生命立方体的体积越大,在自然和社会中所占的位置也越高,与社会的接触面也越大,显示出该个体的生命质量也越高。反之,如果这三种属性的面积过小,则个体与社会的接触面也越小,生命质量就越低。许多健康者的经验告诉我们,生命体的质量越高,则健康长寿的可能性就越大。相反,个体如果心理压抑和自我封闭,则极易产生疾病,缩短寿命。这也说明,一个人只有从生物、心理和社会



三个方面着手,才能有效地保证其健康幸福的生活,并提高生命的质量。

美国学者奥林斯提出了一种三维健康模式,强调从生物、心理和社会三个方面来评价人的生命状态。每个方面均包含着健康和疾病两极,由此得出关于人的健康状况的三维表象。根据这种表象所确定的方案,可以大致区分出普通人的8种健康模型(见表1-1)。

表1-1 8种健康三维模型

类型	标志	身体方面	心理方面	社会方面
1	正常健康	健康	健康	健康
2	悲观	健康	不健康	健康
3	社会方面不健康	健康	健康	不健康
4	患疑难病症	健康	不健康	不健康
5	身体不健康	不健康	健康	健康
6	长期受疾病折磨	不健康	不健康	健康
7	乐观	不健康	健康	健康
8	严重疾病	不健康	不健康	健康

注:F. D. 沃林斯基. 健康社会学,1992.

二、健康五要素说

美利坚大学的国家健康中心提出了一个与健康三维观相似的健康定义,即个体只有身体、情绪、智力、精神和社会五个方面都健康(也称健康五要素)(见图1-1),才称得上真正的健康,或称之为完美状态。目前,也常用“完美”一词来替代健康。

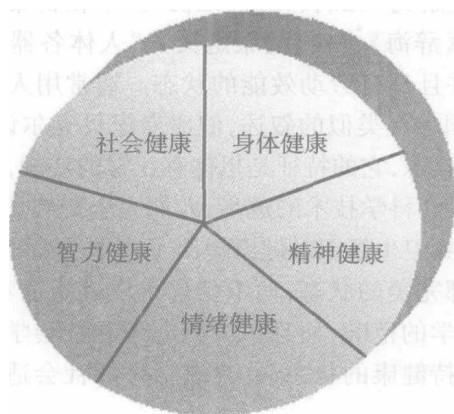


图1-1 健康五要素

(一) 身体健康

身体健康不仅指无病,而且还包括体能,后者是一种满足生活需要和有足够的能量完成各种活动任务的能力。你具备这种能力,就可以预防疾病,增进健康,提高生活质量。



(二) 情绪健康

情绪涉及我们对自己的感受和对他人的感受。情绪健康的主要标志是情绪的稳定性。所谓情绪稳定性是指个体应对日常生活中人际关系和环境压力的能力。当然,生活中偶尔情绪高涨或情绪低落均属正常,关键是在生活的大部分时间里要保持情绪稳定。

(三) 智力健康

智力健康指在长期的学习和生活中,你的大脑始终保持活跃状态。有许多方法可以使大脑活跃敏捷,如听课、与朋友讨论问题和阅读报刊书籍等。努力学习和勤于思考还能使你有一种成就感和满足感。

(四) 精神健康

精神健康对于不同宗教、文化和国籍的人意味着不同的内容,主要包括理解生活基本目的的能力,以及关心和尊重所有生命体的能力。

(五) 社会健康

社会健康指个体与他人及社会环境相互作用、具有和谐的人际关系和实现社会角色的能力。此能力将使你在交往中有自信感和安全感,少生烦恼,心情舒畅。

健康的五个要素相互联系,相互影响(见图1-2)。例如,身体不健康会导致情绪不健康;缺乏精神上的健康会引起身体、情绪和智力的不健康等。

在人的生命长河的不同时期,健康的某一要素可能会对另一些要素起更重要的作用,但持久地忽视某一要素就可能存在健康的潜在危险。只有各健康要素平衡地发展,人才称得上处于完美状态,才能真正健康和幸福地生活,并享受美好人生。

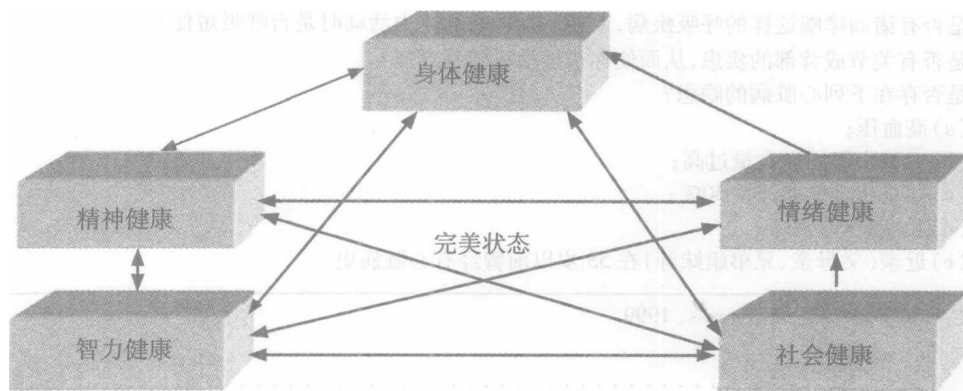


图1-2 健康五要素之间的关系

完美状态或健康状态是通过健康的生活方式来形成和保持的,后者包括有规律的体育锻炼、营养适宜、消除不良习惯(如抽烟、酗酒和滥用药物等)以及控制精神压力等。不管你目前的健康状况如何,都应该树立健康的生活方式,从而达到完美状态。怎样才能形成健康的生活方式呢?首先,应该清楚自己目前的生活方式(下面的健康状况自评量表将使你了解影响自己健康的潜在危险因素),然后再通过自己的努力去改变生活方式中的不良之处。



细节透视

生活方式与健康

生活方式是指人们长期受一定文化、民族、经济、社会、风俗、家庭等影响而形成的一系列生活习惯、生活制度和生活意识。人类在漫长的发展过程中,虽然很早就认识到生活方式与健康有关,但由于人们一直认为危害人类生命的各种传染病是人类死亡的主要原因,从而忽视了生活方式对健康的影响。直到 19 世纪 60 年代以后,人们才逐步发现生活方式在全部死因中的比重越来越大。例如,1976 年美国年死亡人数中,50% 的人与不良生活方式有关。可见,养成良好的生活习惯对于健康至关重要。

健康状况自评量表

如果你对以下任何一个问题做出了肯定的回答,那么你在开始一项锻炼计划之前就应该进行全面的体检。

1. 在运动时或运动后,你是否有胸部疼痛或受压的感觉?
2. 在爬楼梯、迎冷风行走或从事任何体育活动时,你是否有胸部不适感?
3. 你的心脏是否曾经不规则地跳动或悸动或早搏?
4. 在无明显原因的情况下,你是否曾经有过心律突然加快或减慢的经历?
5. 你是否有规律地服用过药物?
6. 医生是否曾经告诉过你,你的心脏有问题?
7. 你是否有诸如哮喘这样的呼吸疾病,或在从事轻微的体力活动时是否呼吸短促?
8. 你是否有关节或背部的疾患,从而使你在运动时感到疼痛?
9. 你是否存在下列心脏病的隐患?
 - (a) 高血压;
 - (b) 血液中胆固醇含量过高;
 - (c) 体重超过标准体重 30%;
 - (d) 长期吸烟;
 - (e) 近亲(父母亲、兄弟姐妹等)在 55 岁以前曾经有心脏病史。

注: S. K. Powers. Total Fitness, 1999.

营养框

适宜的营养是保持体能和健康的关键

适宜的营养对于增强体能和保持健康状态具有重要的作用,它可以促进人体生长发育和修复机体组织,还可以满足人们每日身体活动所需的能量。

营养吸收太少会削弱体能和引起疾病,因此,保持足够的营养应引起每个人的重视。然而,营养吸收又不能过分,暴饮或暴食会导致肥胖症,肥胖症可引起心脏病、糖尿病等。



三、身心关系

不管是健康三维观,还是健康五要素说,概括地讲,健康诸因素之间的关系实际上是身心之间的关系。近30年来的研究表明,人的生理和心理之间存在着相互作用的关系。生理健康(即身体健康)有助于心理健康。例如,塔科(Turker)1990年的研究显示,生理健康水平较高的被试者其心理抑郁水平较低。同样,人体生理方面的疾病或异常情况会引起心理或行为方面的病症。例如,由于病菌的侵入使得大脑中枢神经或大脑神经中枢受到损伤,患者会神智不清,其对空间、时间和人物的定向能力将大为减退,记忆、推理和计算能力出现明显下降。再如,甲状腺的主要功能是控制人体的新陈代谢,甲状腺素分泌过多,使得人体的新陈代谢速度加快,个体便会产生紧张反应,表现为肢体颤动、情绪激动、注意力难于集中、焦虑不安和失眠等。反之,当甲状腺素分泌不足时,使得新陈代谢的速度减慢,患者的心理活动趋于迟钝,具体表现为反应缓慢,记忆力减退,且有抑郁倾向。

心理健康也同样影响着生理健康。古人云:怒伤肝,喜伤心,忧伤肺,恐伤肾,思伤脾。我国著名的心理学家潘菽教授曾指出:“事实表明,不仅有害的物质因素能造成各种各样的身体疾病和精神疾病,有害的心理因素也同样可以起到这样的作用。所谓心身疾病或心理生理疾病或如大家所熟悉的医源性疾病,就是明显的不良心理因素造成的。”据美国某综合性医院门诊部对前来就诊的病人进行研究的报告发现,65%的病人与社会逆境引起的压抑有关,35%的病人在很大程度上是由于情绪不好而引起疾病的。英国的一位医生曾调查了250名癌症患者,发现其中有156人在患病前经受过重大的精神打击。由此得出结论:压抑情绪易生癌。

综上所述,生理健康与心理健康的确是相互影响,相互作用的,生理健康是心理健康的基础,心理健康有助于生理健康。只有这两个方面保持和谐统一,才能真正达到健康的状态。

体育锻炼既是一种身体活动,也是一种心理活动,因此,体育锻炼不仅有助于身体健康,而且对心理健康也有着积极的作用。

第二节 体能的类别

体能也叫体适能(Physical Fitness),主要通过体育锻炼而获得。保持良好的体能可以使我们的身体更健康、精力更旺盛、生活更美好、寿命更长、生命更有价值。

每个人要获得健康都需要有一定的体能,但每个人所需的体能水平不尽相同,一个人良好的体能与其年龄、性别、体形、职业和生理上的缺陷(如糖尿病、哮喘病等)等因素有关。一般来说,个体对体能的要求与其活动的目的有关。例如,运动员必须不懈地花大力、流大汗去提高力量、耐力、柔韧和速度等体能,才能提高运动成绩;而普通人只需用一般性的身体活动来维持这些方面的体能,就可以增进健康。另外,即使对同一个人而言,不同的时间、不同的环境所需的体能水平也迥然不一。

良好体能的保持与长期的锻炼密不可分,如果一个人的锻炼半途而废,那么,他的体能水平就不会保持在原有水平上。

身体锻炼是提高体能水平必不可少的重要途径。但需注意的是,良好的体能并不是完全靠身体锻炼就可以达到的,还与科学的饮食方法、良好的口腔卫生、足够时间的休息和放松等方面有关。



体能可分为两类:与健康有关的体能和与动作技能有关的体能。前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力、身体成分等;后者是指从事运动所需的速度、力量、耐力、灵敏性等。

一、与健康有关的体能

(一)心肺耐力

心肺耐力指一个人持续身体活动的能力。心肺和血管的功能对于氧和营养物的分配、清除体内垃圾具有重要的作用,尤其是在进行有一定强度的活动时,良好的心肺功能则显得更加重要。心肺功能越强,走、跑、学习和工作就会越轻松,进行各种活动保持的时间也会越长。

(二)柔韧性

柔韧性是指身体各个关节的活动幅度以及跨过关节的肌肉、肌腱、韧带、皮肤和其他组织的弹性和伸展能力,可以通过经常性的身体练习而得到提高。柔韧性是绝大多数的锻炼项目所必需的体能成分之一,对于提高身体活动水平、预防肌肉紧张以及保持良好的体态等具有重要作用。

(三)肌肉力量

肌肉力量是一块肌肉或肌肉群一次竭尽全力从事抵抗阻力活动的的能力,所有的身体活动均需要使用力量。肌肉强壮有助于预防关节的扭伤、肌肉的疼痛和身体的疲劳。如果腹肌力量较差,往往会导致驼背现象。需注意的是,不应在强调某一肌肉群发展的同时而忽视另一肌肉群的发展,否则会影响身体的结构和形态。

(四)肌肉耐力

肌肉耐力指一块肌肉或肌肉群在一段时间内重复进行肌肉收缩的能力,与肌肉力量密切相关。一个肌肉强壮和耐力好的人更易抵御疲劳的发生,因为这样的人只需花很少的力气就可以重复收缩肌肉。

(五)身体成分

身体成分包括肌肉、骨骼、脂肪和其他等。体能与体内脂肪比例之间的关系最为密切,脂肪过多者是不健康的,其在活动时比其他人需要消耗更多的能量,心肺功能的负担也更重,因此,心脏病和高血压发生的可能性更大。另外,肥胖也会使人的心理健康水平下降,故寿命就会缩短。要维持适宜的体内脂肪,就必须注意能量吸收和能量消耗之间的平衡,体育锻炼是控制脂肪增加的重要手段。

二、与动作技能有关的体能

(一)速度

速度指快速移动的能力,即在单位时间内移动一定的距离。在许多竞技运动项目中,速度对于个人取得优异成绩至关重要。

(二)力量

力量指短时间内克服阻力的能力,举重、推铅球、掷标枪、竞走、体操等项目均能显示一个人力量的大小。

(三)耐力

耐力是指机体持续进行身体活动的能力。在中长跑项目、长距离水上运动中耐力都



显得非常重要。

(四) 灵敏性

灵敏性指在活动过程中,既快速又准确地变化身体移动方向的能力。灵敏性在很大程度上依赖于神经肌肉的协调性和反应时间,可以通过提高这两方面的能力来改善人的灵敏性。

与健康有关的和与动作技能有关的体能成分有重叠之处。例如,心肺耐力、肌肉力量、肌肉耐力、柔韧性和身体成分等体能成分无论是对健康还是对技能性要求较高的运动都是十分重要的。但是,从事不同活动的人对体能的每一成分发展程度的要求是不一样的,要达到较高的、与动作技能有关的体能水平,就必须使上述的每一成分都得到充分的发展。

当设计一种提高体能的锻炼方案时,首先应确立自己的目标,然后选择那些最终有助于达到目标的体能成分进行针对性的练习。例如,一个 55 岁的人要达到良好体能的目标可能在某些方面与一个想在体操项目比赛中成功的 20 岁的年轻运动员相同,但他们在发展体能的成分方面完全不一。55 岁的人更关心心肺耐力、柔韧性、肌肉耐力和身体成分等与健康有关的体能成分,在这四个方面的改善会使其精力充沛地从事每日的活动任务。相反,20 岁的体操运动员不但要重视上述四个成分的发展,而且更要提高力量、速度和灵敏性等体能,如果不特别重视这些体能成分,就不可能在比赛中取得好成绩。

第三节 体育锻炼对健康的促进作用

为何要锻炼?几乎每个人都会这样回答:锻炼会促进健康。事实表明,参与有规律的锻炼会使你身体棒、感觉爽,精力充沛地完成各项工作和任务。体育锻炼的最大作用在于全面增进身体的健康,具体表现简述如下:

细节透视

没有运动就没有生命

有人曾在动物身上做过一个实验:将兔子、乌鸦和夜莺很小时就关进笼子,从外表上看,这些动物长大后似乎发育正常。然而,当将它们放出笼子后,出人意料的情景出现了:兔子刚跑几步便倒下死去;乌鸦在天空飞了半圈就一头栽下;夜莺欢唱几句就死去了。实验者对这些动物死亡的原因进行了解剖分析,发现兔子和夜莺死于心脏破裂,乌鸦则死于动脉撕裂。显而易见,这是由于它们长期不运动导致内脏器官发育不良,一旦激烈运动就不能适应的结果。

国外对人也做过类似的实验:将若干名 20~30 岁的健康男子分成两组,要求第一组在 20 天里一直躺着,不许他们起坐、站立。第二组也接受同样的规定,不同的是该组被试者除了每天仍保持躺着的姿势外,可以在专门的器械上锻炼 4 次。20 天的实验结束后,第一组的被试者感到头昏眼花、四肢乏力、心慌气短、肌肉酸痛和不想吃饭。第二组被试者依然有一定的活动能力,身体反应也没有第一组被试者那样强烈。

动物和人的实验均表明,人如果没有运动就没有生命,运动得少,生命力就弱。要保持旺盛的生命力,就应该进行有规律的体育锻炼。



一、预防心血管病

心血管病是当今世界上危及人类生命的头号杀手。据报道,在美国每死去的两个人中就有一个是心血管病;在我国,死于心血管病的人亦居首位。大量研究表明,参与有规律的体育锻炼可以显著降低心血管病形成和发生的危险性。

二、改善呼吸系统的功能

人在体育锻炼过程中呼吸过程加深,会吸进更多的氧气,排出更多的二氧化碳,从而使得肺活量增大,残气量减少,肺功能增强。经常锻炼的人由于身体适应能力较强,其呼吸显得平稳、深沉、匀和,频率也较慢,平均每分钟呼吸 6~8 次,而不锻炼的人平均每分钟则呼吸 12~15 次。

三、提高消化系统的功能

体育锻炼会增强体内营养物质的消耗,使整个机体的代谢增强,从而提高食欲。另外,体育锻炼还会促进胃肠蠕动和消化液分泌,改善肝脏、胰腺的功能,从而使整个消化系统的功能得到提高,为人的健康和长寿提供良好的物质保证。

四、改善神经系统的功能

人的活动是在神经系统支配下的协调活动,坚持锻炼的人(特别是中老年人),常表现为机体灵活、耳聪目明、精力充沛,这正是神经系统功能健康的表现。

五、降低糖尿病发生的危险性

糖尿病的特征之一是人的血糖水平很高,如果病人不加控制,还会引起许多其他健康问题,如视力减弱和肾亏等。有规律的体育锻炼由于能控制血糖水平的提高,从而使个体产生糖尿病的可能性大大减小。

六、预防骨裂

骨质疏松会引起骨裂。骨裂在各个年龄层次的人群中均会发生,在老年人(特别是老年女性)中比较普遍。

研究表明,有规律的体育锻炼可以通过提高骨质密度和骨的强度达到预防骨裂之目的。当然,体育锻炼对于骨质疏松病人也具有积极的治疗作用。

七、保持身体活动的能力

人类老化的主要特征之一是身体活动能力的逐步衰退,尤其是 60 岁以后,身体活动能力的减退尤为明显。我国有句谚语:“老年勤锻炼,拐杖当宝剑。”事实表明,有规律的体育锻炼能使老年人身体活动能力的退化减慢。

八、控制体重与改变体型

众所周知,过分肥胖会影响人的正常生理功能,尤其是容易造成心脏负担加重,寿命缩短。如果一个人的皮下脂肪超过正常标准的 15%~25%,那么,他的死亡危险率会增至 30%。俗话说:“常练筋长三分,不练肉厚一寸。”由于体育锻炼能减少脂肪,增强肌肉力量,保持关节柔韧性,故可以控制体重,改善体型和外表。

九、减缓心理应激

体育锻炼有助于缓解人的心理应激。应激是对外部环境的一种身心反应,来自我们生活中的方方面面,如工作、学习、人际关系、生活等,体育锻炼则可使入忘却烦恼,心理放松。



十、延年益寿

俗话说：“身体锻炼好，八十不算老；身体锻炼差，四十长白发。”大量的研究表明，有规律的体育锻炼可以延年益寿。有一项持续 30 年的研究显示，不锻炼的人比经常锻炼的人早逝的可能性为 31%。那么，为什么有规律的体育锻炼有助于延年益寿呢？主要原因在于有规律的体育锻炼可以预防心脏病和癌症的发生。

小 结

1. 目前，对健康的定义有两种权威的解释，第一种解释是：健康指身体、心理和社会各方面都完美的状态，而不仅仅是没有疾病和不虚弱。第二种解释是：人只有身体、情绪、智力、精神和社交等五个方面都健康，才称得上真正的健康，或称之为完美状态。

2. 身体健康与心理健康相互影响，身体健康是心理健康的基础；心理健康有助于身体健康。

3. 体育锻炼的最大作用是预防疾病、增进健康、延年益寿。

4. 体能也叫体适能，是一种满足生活需要和有足够的能量完成各种活动任务的能力。保持良好的体能可以使人的身体更健康、精力更旺盛、生活更美好、寿命更长、生命更有价值。

5. 良好的体能主要通过体育锻炼而获得，但也与科学的饮食方法、良好的口腔卫生、足够时间的休息和放松有关。

6. 体能可分为与健康有关的体能和与动作技能有关的体能，前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力和身体成分等；后者包括从事运动所需的速度、力量、灵敏性等。

第二章 体能状况与健康

在实施一项体育锻炼方案之前，你有必要评价自己的体能和健康状况，这有助于你设置合理的体育锻炼项目，也会促使你更科学地进行锻炼。你可以把最初的体能状况测试结果作为基础值，并与以后测试的结果相比较，由此你能看到体育锻炼带来的益处，从而坚定坚持体育锻炼的决心和信心。本章介绍了一组体能状况的自测方法，这些方法简便易行，非常实用，你完全可以自行掌握。自测的主要内容包括与健康有关的体能成分：心肺耐力、肌肉耐力、肌肉力量和柔韧性等。通过对自己体能的了解，依据合适的锻炼方法来制定适合自己的运动处方。

第一节 体能的评价

一、心肺功能适应能力

心肺功能适应能力是与健康有关的体能的主要成分，也是进行耐力运动的基础。测